DOSSIER DE RECHERCHE

août 1996 • Volume 1, No. 4

L'infrastructure de la recherche universitaire

par Ken Davey
Professeur distingué
Département de biologie
York University

Le présent document vise à alimenter le débat sur les questions qui touchent l'érosion de l'infrastructure de la recherche dans les universités canadiennes. Bien qu'il ait été rédigé du point de vue d'un spécialiste des sciences naturelles, il vise plutôt les sciences dans un sens plus large, y compris les sciences sociales et humaines. Le document contient des affirmations qui ne s'appuient sur aucune donnée mais l'auteur croit qu'elles sont néanmoins valables. Le texte définit d'abord l'infrastructure de la recherche et examine ensuite les facteurs qui contribuent à l'accélération de son érosion.

Il n'est pas facile de formuler un énoncé simple qui capte ce que l'on entend habituellement par infrastructure de la recherche. Mais une infrastructure a du moins certaines caractéristiques. Bien entendu, elle est au premier chef **essentielle** : sans l'infrastructure, la recherche en question ne pourrait être exécutée, même si elle était subventionnée. Les coûts de l'infrastructure sont **permanents** : l'entretien de l'infrastruc-

Points saillants

- Le fait que l'infrastructure universitaire se détériore sans cesse saute aux yeux lorsqu'on visite un campus. Le matériel prend de l'âge, les installations se délabrent et il y a moins de personnel spécialisé, capable d'entretenir et de faire fonctionner les outils si nécessaires à la recherche.
- L'infrastructure comprend de nombreux éléments, souvent ignorés. Par exemple :
  - Les frais généraux administratifs : la préparation et la négociation des contrats, les services de secrétariat et la transmission de techniques.
  - Les installations et le matériel : les locaux pour animaux, les ateliers, les communications informatisées, l'accès aux bases de données, et les bibliothèques.
  - Le personnel de la recherche : techniciens, programmeurs d'ordinateurs, cartographes. Les professeurs et (ou) chercheurs, qui consacrent de 40 à 50 pour cent de la semaine normale de travail à la recherche. Sans oublier les étudiants des trois cycles et les chercheurs postdoctoraux.
- L'infrastructure s'use, pas seulement parce qu'on a de moins en moins de fonds à lui consacrer mais aussi parce que les nouvelles méthodes de recherche entraînent de nouveaux frais.
- La tendance de plus en plus répandue à commercialiser les résultats de la recherche universitaire, tout en étant profitable pour tous, ajoute aussi des coûts en matière d'infrastructure de la recherche.
- Mais la plus grande perte est celle du temps des professeurs. Les universités ont réduit la taille de leur effectif et les professeurs passent plus de temps à effectuer des tâches routinières et de secrétariat. Les tâches d'enseignement s'alourdissent et laissent donc moins de temps pour la recherche. Ainsi, on perd peu à peu, presque sans s'en apercevoir, l'élément le plus important de l'infrastructure, le professeur-chercheur, celui auquel s'attache la plus grande proportion du coût en argent.

Association des Universités et Collèges du Canada | Association of Universities and Colleges of Canada

Nos établissements prennent de l'âge. L'infrastructure matérielle nécessaire pour soutenir les exigences techniques élevées des sciences pures et appliquées coûte très cher. De leur côté, les sciences humaines et sociales ont tout aussi besoin de la fine pointe des techniques de communication pour demeurer dans la course.

— Bernard H. Bressler, vice-recteur (recherche)
The University of British Columbia.

ture est essentiel si l'entreprise de recherche veut profiter des possibilités de financement. Ses coûts sont souvent **élevés** comparativement à ce qu'on est convenu d'appeler les coûts directs d'un travail de recherche : il serait peut-être possible d'isoler les composantes des frais d'infrastructure attribuables à un projet de recherche en particulier, mais ce n'est pas la coutume dans les universités canadiennes, qui préfèrent fournir l'infrastructure de façon générale à tous les domaines scientifiques à partir de leur budget de fonctionnement.

L'Association canadienne du personnel administratif universitaire a créé dans les années 1980 un modèle pour essayer d'estimer l'ampleur des coûts indirects en vue de parvenir à un coefficient d'imputation pour les contrats de recherche fédéraux. Le document le plus récent[1] démontre la complexité de la tâche, établit que les coûts varient selon les disciplines et les établissements, et conclut que le coefficient approprié est d'environ 40 pour cent des coûts directs (en incluant le coût du temps du chercheur principal, dont l'établissement fait normalement don). Mais ce taux de 40 pour cent est jusqu'à un certain point un taux négocié et peut ne pas englober tous les éléments de l'infrastructure.

Même s'il est difficile de codifier les coûts essentiels, permanents et élevés de la fonction de recherche des universités, on peut établir quelques grandes catégories de coûts.

Les frais généraux administratifs ont toujours été considérés dans les universités comme des coûts attribuables à la recherche. Ce sera par exemple le bureau du service à la recherche, qui débrouille l'écheveau souvent complexe de règlements touchant les subventions de recherche, négocie et administre les contrats de recherche et assure divers autres services. La préparation de soumissions pour participer à des entreprises majeures comme les Réseaux de centres d'excellence peut entraîner des frais élevés pour les universités. Dans la plupart des établissements, le service de comptabilité tient une section distincte pour la comptabilité de la recherche. Des dépenses supplémentaires frappent aussi le bureau du personnel et celui de la paie. L'application de règlements de plus en plus complexes pour la sécurité au travail et l'élimination des déchets demande un supplément de personnel. Le soutien de nature secrétariale pour le chercheur fait partie des frais invisibles. Quant aux frais de transmission des connaissances ou des techniques à la communauté, que ce soit le secteur privé ou divers ordres de gouvernement (qui comptent souvent sur la recherche universitaire pour étayer la formulation de politiques), ils sont appréciables.

Quant aux frais de transmission des connaissances ou des techniques à la communauté, que ce soit le secteur privé ou divers ordres de gouvernement ils sont appréciables.

Les installations et le matériel étaient naguère fournis par les universités, et même quand les conseils subventionnaires fournissent un matériel ou une installation d'importance, leur entretien demeure la responsabilité des universités. Des installations comme les microscopes électroniques, les télescopes ou les spectromètres de masse exigent tous un entretien régulier, souvent fait par un personnel spécialisé.

Aux trois cycles, beaucoup d'étudiants sont privés d'une formation et d'une expérience précieuses parce que les chercheurs n'ont plus assez de fonds pour les engager pour un trimestre entier ni même pour l'été. Cela nous prive d'un moyen d'attirer les meilleurs étudiants.

— W.A. Bridger, vice-recteur (recherche), The University of Western Ontario

Les animaleries dans les sciences de la vie, les ateliers pour la construction du matériel, les services de photographie et de dessin pour les publications des chercheurs sont des exemples de coûts d'infrastructure de la recherche. De plus en plus, les techniques de communication informatisée (messagerie électronique et des méthodes plus perfectionnées de transfert des données) deviennent d'usage quotidien dans toutes les disciplines; l'accès aux ordinateurs et à l'Internet est devenu essentiel pour la presque totalité des chercheurs. Ces techniques de communication améliorées ont rendu obligatoire l'accroissement de la largeur de bande. L'accès à de grandes bases de données (comme celles de Statistique Canada) est aujourd'hui considéré comme une partie de l'infrastructure dans les sciences sociales.

Un cas spécial dans la catégorie des installations et du matériel est celui des frais initiaux de démarrage d'un nouveau membre du corps professoral. C'est particulièrement évident dans les sciences naturelles, où le coût d'équiper un nouveau laboratoire avec le matériel ordinaire qui est essentiel même pour faire une demande de fonds dépassera habituellement les 300 000 $. Il y a des frais semblables dans d'autres disciplines.

Même si l'on considère les **bibliothèques** comme des installations, elles méritent probablement une catégorie à part. Il est clair qu'elles représentent un très important élément de l'infrastructure de recherche. On voit aussi que leur rôle évolue et que l'avenir est nébuleux. Jusqu'ici, la bibliothèque était le lieu où l'on conservait les documents imprimés auxquels les chercheurs et les étudiants pouvaient avoir accès selon leurs besoins.

Le coût d'équiper un nouveau laboratoire avec le matériel ordinaire qui est essentiel même pour faire une demande de fonds dépassera habi - tuellement les 300 000 $.

Mais il devient de plus en plus le point de départ d'une recherche de matériel qui peut appartenir à une bibliothèque éloignée ou n'exister que sur support électronique. Peut-être la «bibliothèque virtuelle» est-elle encore loin dans l'avenir, mais une proportion croissante des ressources est déjà consacrée à l'acquisition ou à la consultation de documents non écrits.

On a vu une véritable explosion de publications électroniques, dont beaucoup de revues savantes. Quelles seront les répercussions de la publication électronique de ces revues est incertain, particulièrement au chapitre des coûts. La nécessité de fournir un accès à ces nouveautés au moment où les ressources fondent, interdit à la plupart des bibliothèques de maintenir des collections de recherche convenables sauf dans un très petit nombre de domaines. C'est pourquoi l'accès rapide, fiable et économique à un réseau de bibliothèques est devenu essentiel pour la recherche. Ce qui oblige les bibliothèques, déjà à l'étroit dans leurs budgets, à se soucier de plus en plus de questions telles que la largeur de bande et l'infrastructure électronique.

Le personnel de la recherche est une importante catégorie d'infrastructure. Le personnel spécialisé qui tient les installations ou fournit les services déjà mentionnés, que ce soit le technicien électronicien, le programmeur d'ordinateurs ou le cartographe est incontestablement une ressource d'infrastructure.

Inexorablement, arriverait un jour où les chercheurs n'auraient d'autre choix que de se doter — à même leurs subventions individuelles ou d'équipe — des infrastructures que ne pourraient plus leur fournir les établissements universitaires.

— Maurice St-Jacques, vice-recteur à la recherche et à la planification, Université de Montréal.

Mais il y a aussi d'autres catégories de personnel. La plus importante peut-être, et celle qu'on oublie, est le professeur-chercheur. Une proportion du traitement de tout chercheur actif membre du corps professoral peut être rattachée à l'infrastructure de recherche. On a déjà tenté de documenter le fait mais avec des résultats très divers. Une partie de la difficulté vient de l'incapacité de découper en tranches nettes les divers éléments d'activité des professeurs. Il est assez clair que celui ou celle qui donne un cours à une classe de 200 étudiants ou plus fait de l'enseignement. Mais lorsque la même personne dirige la recherche d'un étudiant au baccalauréat spécialisé ou emploie un étudiant de premier cycle comme aide de laboratoire, enseigne-t-elle ou fait-elle de la recherche? Certaines difficultés ont été mentionnées dans un rapport d'expert-conseil sur la méthodologie à utiliser pour l'examen de la recherche universitaire au Canada[2]. Mais l'expérience de l'auteur lui suggère qu'en moyenne, de 40 à 50 pour cent environ de la semaine normale de travail passent à des activités reliées à la recherche. Il est également important de comprendre que la journée du professeur-chercheur moyen est vraiment très longue. L'impression qu'a l'auteur que la semaine normale de travail des chercheurs actifs est de 60 à 70 heures s'accorde bien avec les estimations de 50 à 60 heures du Conseil ontarien des affaires universitaires[3]. Si le fait est généralisé, c'est probablement la composante à elle seule la plus importante de l'infrastructure qui soutient la recherche dans nos universités.

À mesure que les universités voient fondre leurs budgets il y aura de moins en moins de temps pour donner à chacun de ces étudiants l'attention nécessaire pour acquérir une authentique expérience de recherche.

Au corps professoral se greffent de plus en plus nombreux des chercheurs professionnels quasi indépendants qui font carrière dans la recherche universitaire payée par des contrats et des subventions négociés par le corps professoral. Même si le coût de leurs salaires est couvert comme coût direct, cette catégorie de chercheurs représente aujourd'hui une partie de l'infrastructure. Leur rémunération entre les contrats ou les subventions devrait être considérée comme un coût d'infrastructure normal. Comme nous sommes de moins en moins capables de retenir ces chercheurs professionnels, ils sont perdus pour le pays, parce qu'ils émigrent ou qu'ils se tournent vers une autre carrière.

Les futures générations de chercheurs font aussi partie de l'infrastructure de la recherche. À moins que cet élément, représenté par les meilleurs étudiants aux trois cycles et les boursiers de recherche postdoctorale, soit entretenu, notre capacité future de faire de la recherche dans les universités sera compromise. La plupart des chercheurs des sciences naturelles ont acquis leur première notion du métier au premier cycle, comme assistants à la recherche, le plus souvent dans un laboratoire universitaire. Beaucoup de départements exigent que les étudiants au baccalauréat spécialisé rédigent un mémoire de recherche. Une partie au moins de notre capacité de continuer à soutenir ces initiatives dépend du temps que les professeurs peuvent leur

Les étudiants aux cycles avancés et les professeurs de génie sont loin de faire autant de recherche expérimentale qu'il s'en faisait dans le passé. Ils font plutôt de la recherche sur ordinateur, au moyen de méthodes numériques. On peut alors se demander jusqu'où une science appliquée comme le génie peut se permettre de se contenter d'extrapolations et de conceptions qui ne sont pas prouvées par l'expérience.

— Terrence P. Hogan, vice-recteur (recherche et programmes externes), The University of Manitoba.

consacrer car elles sont très exigeantes. À mesure que les universités voient fondre leurs budgets et que les professeurs doivent se partager entre un nombre croissant d'étudiants de premier cycle, il y aura de moins en moins de temps pour donner à chacun de ces étudiants l'attention nécessaire pour acquérir une authentique expérience de recherche.

Les facteurs qui contribuent à l'érosion de l'infrastructure

Tout chercheur universitaire qui évolue dans le système depuis plusieurs années ne peut que constater que l'infrastructure s'est usée et continue à dépérir. Bien sûr, le matériel prend de l'âge mais le plus grave est l'effet sur le temps des professeurs. Les universités ont été forcées de réduire l'effectif qui soutient directement le volet enseignement, en partie parce que les ressources diminuent mais aussi parce que la législation sur l'équité en matière d'emploi et la sécurité au travail et d'autres règlements publics ont entraîné l'augmentation du personnel de gestion. De ce fait, une plus grande proportion des fonctions routinières et de secrétariat a été refilée aux professeurs. Mais plutôt que d'expliquer l'érosion, nous cherchons à désigner certains facteurs qui y ont contribué ou sont susceptibles de l'accélérer.

Les universités et d'autres organismes ont cherché autant que possible à transférer les coûts précédemment considérés comme des coûts d'infrastructure aux coûts directs des subventions de recherche. La pratique varie d'un établissement à l'autre mais parmi les coûts visés, on compte celui du soin des animaux, celui de l'exploitation d'installations telles que les microscopes électroniques, les frais d'évacuation des déchets et le coût de la main-d'oeuvre des ateliers. Il est important de retenir que cela ne comprend pas les coûts normalement considérés comme des frais généraux d'administration et tout aussi important de préciser que les conseils subventionnaires considèrent maintenant ces frais comme légitimes. Il reste qu'ils étaient naguère partiellement ou entièrement remboursés comme coûts d'infrastructure. Il est également important de retenir que les subventions de recherche ne sont pas destinées à couvrir le coût intégral de la recherche comme le font les contrats. Ces frais sont, avec d'autres, légitimement imputés aux contrats mais il ne conviendrait peut-être pas d'imposer sur les subventions ces nouvelles ponctions au moment où les budgets des conseils subventionnaires diminuent.

Tout chercheur universitaire qui évolue dans le système depuis plusieurs années ne peut que constater que l'infrastructure s'est usée et continue à dépérir .

Les universités ne sont pas les seuls organismes qui aient transféré les coûts d'infrastructure aux coûts directs. Par exemple, Statistique Canada, tenant compte de ses propres frais financiers internes, demande aux chercheurs universitaires de payer pour avoir accès à ses bases de données. Pêches et Océans Canada a pendant des années fourni aux scientifiques universitaires du temps à bord de ses navires pour la recherche océanographique, mais a opté du jour au lendemain pour le recouvrement intégral des frais, même pour les programmes de recherche déjà en cours à l'époque.

La réduction continue du financement des conseils subventionnaires ces dernières années a provoqué l'annulation de plusieurs programmes qui soutenaient

Les petites universités sont coincées : les conseils subventionnaires préfèrent maintenant des projets en collaboration entre des établissements, des disciplines et divers secteurs gouvernementaux et non gouvernementaux, mais un petit établissement n'a tout simplement pas l'infrastructure nécessaire pour proposer un projet. À cause de la forte réduction des subventions générales de recherche, les petites universités n'ont même pas les moyens de coopérer avec les grandes car il y a le plus souvent des dépenses initiales pour les voyages, les communications, etc. à l'étape de la conception d'une proposition conjointe.

— Alison McNeill-Horden, directrice de la planification, Brandon University.

---

l'infrastructure. Par exemple, Industrie Canada ayant annulé le programme de Bourses Canada et le Conseil de recherches en sciences naturelles et génie (CRSNG) n'ayant plus son programme de bourses d'été pour la recherche, il est plus difficile pour les meilleurs de nos étudiants du premier cycle d'acquérir une expérience pratique de la recherche. Les étudiants qui bénéficiaient des Bourses Canada n'ont plus les moyens d'accepter des emplois d'été à salaire relativement modique dans les labos universitaires et sont forcés de chercher des emplois sans rapport avec leurs intérêts scientifiques. Une partie importante de la formation initiale des étudiants en sciences était l'emploi d'été dans les labos de recherche universitaires. Parce que d'autres exigences s'exercent sur les subventions de recherche, il est improbable qu'elles viennent à la rescousse. Un rapide tour d'horizon informel indique que des étudiants reçoivent encore cette formation mais il s'agit là de travailleurs bénévoles, ce qui suggère que seuls les étudiants d'un milieu relativement privilégié ont les moyens de suivre cette formation. Il y aura régression sur le plan social si la tendance se maintient. L'annulation par le CRSNG de ses programmes de Chercheurs-boursiers et de Professeures-boursières pourrait ralentir le taux de remplacement des retraités car les universités affrontent la dure réalité de la baisse des budgets de fonctionnement. De plus, la demande d'équipement continue d'augmenter et une évaluation du programme de subventions à l'équipement du CRSNG[1] faite en 1990 a démontré combien le matériel s'était détérioré en 10 ans. En 1981, on estimait que 17 pour cent seraient bientôt désuets; en 1990, on en était à 28 pour cent. En 1981, on pensait que 61 pour cent du matériel seraient utilisables pendant cinq ans et en 1990, on en était à 43 pour cent. Environ 40 pour cent du matériel étaient achetés avec des fonds de l'université et depuis 1990, le financement du CRSNG et celui des universités a continué à diminuer.

La plus grande menace pour l'infrastructure de la recherche universitaire est celle de la réorganisation à laquelle les universités font face à cause des réductions du financement provincial.

Mais la plus grande menace pour l'infrastructure de la recherche universitaire est celle de la réorganisation à laquelle les universités font face à cause des réductions du financement provincial, réduction aggravée par les changements apportés aux paiements de transfert fédéraux. Le public et les décideurs ne reconnaissent dans la réorganisation que la fonction d'enseignement des universités sans comprendre la synergie cruciale entre l'enseignement et la recherche, et le rôle critique de la recherche fondamentale universitaire pour l'entreprise nationale de recherche.

Aux prises avec les compressions précédentes, les universités ont réduit les services de soutien mis à la disposition des professeurs. Et à cause de la baisse des ressources, les tâches d'enseignement commencent à gonfler. Par exemple, au département de l'auteur, on a récemment convenu d'augmenter la tâche d'enseignement d'environ 25 pour cent, à cause d'une demande sans précédent des cours de premier cycle et de la

À McGill, notre grand problème est que nos installations sont vieilles; nous avons pour un quart de milliard de dollars d'entretien différé. Quand le toit menace de s'affaisser, il est difficile d'immobiliser des capitaux pour la recherche.

— Pierre R. Bélanger, vice-recteur (recherche) et doyen, faculté des études supérieures et de la recherche, Université McGill.

fonte des ressources. La plupart des professeurs ont donc vu diminuer la somme de temps qu'ils peuvent consacrer à la recherche. Ainsi, l'élément le plus important à lui seul de l'infrastructure de recherche, et certainement celui auquel s'attache le plus fort coût en dollars, se désagrège graduellement de façon presque imperceptible.

Il y a d'autres conséquences à la baisse des fonds. En partie pour parer à la réduction des paiements de transfert des provinces, les universités augmentent en flèche les droits de scolarité, y compris ceux des étudiants diplômés. En sciences naturelles, les étudiants qui font de la recherche reçoivent une indemnité tirée des subventions de recherche de leurs superviseurs, et l'augmentation des droits de scolarité entrainera vraisemblablement une hausse de ces indemnités. Une telle hausse signifiera presque à coup sûr une réduction du nombre d'étudiants aux cycles avancés en sciences naturelles, quoiqu'il soit encore trop tôt pour que la tendance se dessine clairement. En un sens, c'est un autre exemple de coûts d'infrastructure qui sont transférés aux coûts directs des subventions de recherche.

Chacun de ces facteurs produit des changements marginaux, souvent invisibles. L'effet global ne s'en fera pas sentir avant quelque temps, peut-être une génération dans le cas des futurs chercheurs. Si le Canada veut conserver sa place dans une société fondée sur la connaissance et fortement concurrentielle, il est essentiel que l'infrastructure qui soutient le principal moteur de la croissance des connaissances soit protégée et renforcée à l'aube du 21e siècle.

Références

1. Brochu, Mireille (1996) Frais indirects de la recherche — les contrats fédéraux aux universités. (Document de travail préparé pour l'ACARU, l'AUCC et Industrie Canada.)

2. Groupe Conseil ARA (1993). The State of Research in Canadian Universities Methodology Design Study. Prepared for ISTC.

3. Conseil ontarien des affaires universitaires (1994) The Structure of Academic Work.

4. Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (1990) Evaluation du programme de subventions à l'équipement du CRSNG.

Les Dossiers de recherche de l'AUCC sont de brefs exposés qui portent sur des questions d'actualité en enseignement supérieur. Celui-ci est le quatrième de la collection. Le premier, Pour un enseignement de qualité : la taille de la classe a-t-elle de l'importance? a été publié en avril 1995 et le deuxième, Introduction aux indicateurs de rendement , en juin 1995. Le troisième, intitulé La liberté universitaire et l'université canadienne, a été publié en mars 1996.

Les Dossiers de recherche sont publiés quatre fois par année par la division de Recherche et analyse de politiques de l'AUCC. Ils sont mis gratuitement à la disposition de tous les établissements membres. Pour tout renseignement, pour nous suggérer des thèmes ou soumettre des articles, veuillez communiquer avec Robert Davidson, directeur, Recherche et analyse de politiques, AUCC, au (613) 563-1236 poste 202 ou, par courrier électronique à rdavidso@aucc.ca.

Tous les Dossiers de recherche se trouvent dans le site WWW de l'AUCC, http://www.aucc.ca

Prochains dossiers de recherche

- Tendances récentes dans les inscriptions
- Évaluation de la première année d'études universitaires

Les estimations fourmillent quant au coût total des travaux d'infrastructure. Mais le point essentiel est clair : les universités, comme d'autres organismes publics, n'ont pas pu se munir d'un coussin financier suffisant pour le renouvellement et l'entretien de l'infrastructure. Comme nous le savons tous, les factures vont bientôt arriver et elles seront beaucoup plus élevées pour la société qu'elles devraient l'être.

— Allan Tupper, vice-recteur associé (relations avec les gouvernements), University of Alberta.

Vous voulez en lire plus sur les universités canadiennes ?

Affaires Universitaires

Affaires Universitaires est le magazine de l'enseignement supérieur au Canada. Nous jetons un regard objectif et instructif sur les tendances et les dossiers qui émergent sur nos campus. Il est la plus grande source d'offres d'emplois universitaires au pays.

10 livraisons (aucune en mai et juillet). Bilingue. ISSN 0041-9527. Abonnement annuel : Canada 26,50 $ + TPS de 7 %; É.-U. 49 $; autres pays 75 $. Si adressé à une université membre de l'AUCC, votre abonnement est gratuit. (La cotisation des universités membres de l'AUCC comprend l'abonnement des professeurs, des administrateurs et des étudiants à Affaires Universitaires.)

Répertoire des universités canadiennes

Le Répertoire des universités canadiennes contient un index national de tous les programmes universitaires d'un océan à l'autre. On y traite de conditions d'admission, de droits de scolarité, de logement, du caractère et de la taille de chaque établissement ainsi que de la situation et des caractéristiques des campus.

Bilingue. Annuel. Paraît à l'automne. ISSN 0706-2338. Prix : Canada 27,95 $ + TPS de 7 %. Résidents de l'Ontario : ajouter la TVP de 8 %; É.-U. 28,95 $; autres pays 30,95 $.

Bottin des universités

Le Bottin des universités est le seul au Canada qui vous mette en contact avec plus de 6 500 dirigeants et administrateurs universitaires. Il contient noms, titres, numéros de téléphone et de télécopieur et adresses électroniques.

Bilingue. Annuel. Paraît à l'automne. ISSN 0847-3536. Édition 1995-1996 : Canada 17,95 $ + TPS de 7 %; résidents de l'Ontario : TVP de 8 % en +; É.-U. 19,95 $; autres pays 20,95 $.

Orientations : Portrait statistique de l'université au Canada

Orientations fournit de l'information statistique et une analyse des tendances en enseignement et en recherche universitaires au Canada. Vous y trouverez des graphiques, des tableaux ainsi que du texte qui vous renseignera sur les inscriptions, les diplômes, le corps professoral, les finances et la recherche.

Disponible en français ou en anglais. ISSN 0847-5482. Prix : Canada 20 $ + TPS de 7 %; résidents de l'Ontario, ajouter aussi TVP de 8 %; É.U. et autres pays 20 $ + frais d'expédition.

AUCC : Le porte-parole des universités canadiennes

Votre guide sur ce que nous faisons, notre histoire, notre mandat et notre organisation. La pochette contient des dépliants sur l'activité de l'AUCC, ses membres et sa Division des programmes internationaux et canadiens. En français ou en anglais.

Prix : première pochette gratuite; les suppléments coûtent 1 $ (+ TPS de 7 % pour les clients canadiens et aussi TVP de 8 % pour les résidents de l'Ontario).

Programmes de la Division des programmes internationaux et canadiens

Vous trouverez dans cette brochure des renseignements sur tous les programmes de bourses d'études et d'échanges administrés par l'AUCC. Elle contient des détails sur les principales caractéristiques et les critères d'admissibilité. En français ou en anglais.

Prix : la première brochure est gratuite; les suppléments coûtent 1 $ (clients canadiens : TPS de 7 %; résidents de l'Ontario TVP de 8 % en +).

UniMonde

Un encart semestriel dans Affaires Universitaires sur les activités des universités canadiennes sur le plan international. Profil de découvertes récentes et de nouvelles initiatives de chercheurs canadiens avec des partenaires de pays en développement. Chaque livraison a un thème différent.

Bilingue. Deux livraisons par année (automne, printemps). ISSN 1183-725-X. Disponible avec l'abonnement à Affaires Universitaires.

Guide du Centre de recherches pour le développement international

Le Guide est un outil de référence utile pour les chercheurs universitaires qui veulent se renseigner davantage sur le centre. Vous y trouverez des détails sur le financement des projets, qui le centre finance et comment il établit le partenariat entre des chercheurs du Canada et du monde en développement.

Bilingue. ISBN 0-88876-153-8. Prix : Gratuit.

Guide pour les études internationales aux universités canadiennes

Quiconque s'intéresse aux études internationales devrait consulter le Guide. Vous trouverez des renseignements détaillés sur les programmes des trois cycles à chaque université.

Bilingue. ISBN 0-88876-157-0. Prix : 9,95 $ + TPS de 7% pour les universités membres de l'AUCC; autres : 14,95 $ (+ TPS de 7 % pour les clients canadiens).

L'internationalisation dans les universités canadiennes : le nouveau paysage

Un rapport sur les initiatives des universités pour se donner une orientation plus internationale. Fait le point sur les mesures prises pour internationaliser tous les aspects de l'université, de l'adaptation des programmes d'étude à l'augmentation du nombre d'étudiants étrangers.

Bilingue. ISBN 0-8876-162-7. Prix : Canada : 20 $ (+ TPS de 7 % pour les résidents canadiens et aussi TVP de 8 % pour les résidents de l'Ontario). É.-U. et autres pays : 22 $.

On peut obtenir ces publications de l'AUCC en s'adressant à Publications AUCC :

Tél. : (613) 563-1236 poste 205
(commandes seulement)
Télec. : (613) 563-9745
Adresse électronique : sales@aucc.ca

Pour un traitement rapide de votre commande, veuillez utiliser une carte de crédit. Les bons de commande des universités membres de l'AUCC et des gouvernements sont acceptés. Les autres commandes sont payables à l'avance. Les paiements venant de l'étranger doivent être faits en devises canadiennes sous forme de mandat postal international, ou par carte de crédit. Prix en dollars canadiens.

RECHERCHE

Volume 1, numéro 4
août 1996

Droit d'auteur : Association des Universités et Collèges du Canada

ISSN 1196-7714

Exemplaires disponibles au
Service des publications
AUCC
350, rue Albert, bureau 600
Ottawa (Ontario) K1R 1B1

Association des Universités et Collèges du Canada
Association of Universities and Colleges of Canada